

#2 S.W.H. 8/01/02  
2600 0400

PATENT  
1110-0299P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

2633

Applicant: Naoto KINJO Conf.: Unknown  
Appl. No.: 10/076,384 Group: Unknown  
Filed: February 19, 2002 Examiner: UNKNOWN  
For: INFORMATION TRANSMITTING SYSTEM

LETTER

RECEIVED MAR 07 2002

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

MAR 19 2002

Technology Center 2600

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):


<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2001-039678	February 16, 2001

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
Marc S. Weiner, #32,181

MSW/sh  
1110-0299P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment



日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

Nootokinjo W-2835  
10/076,384 filed 2/19/02  
Birch, Stewart, Kokscht & Birch  
703-205 8000  
1110-299P

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 2月16日

出願番号

Application Number:

特願2001-039678

出願人

Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

RECEIVED

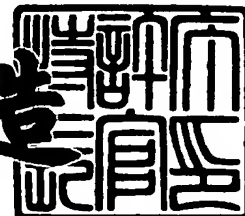
MAR 19 2002

Technology Center 2600

2001年10月 3日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3090151

【書類名】 特許願

【整理番号】 FF888526

【提出日】 平成13年 2月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 情報伝送システム

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 金城 直人

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080159

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 望稔

【電話番号】 3864-4498

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006910

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800463

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書  
【発明の名称】 情報伝送システム  
【特許請求の範囲】

【請求項1】

メッセージを発信する撮影者が撮影時に、撮影画面内の所定の被写体に対しメッセージ情報を割り当てるとともに、撮影地点の位置情報、撮影方角情報を取得する機能を有するカメラと、

前記カメラによって取得された前記撮影地点の位置情報および撮影方角情報を用いて、あるいはさらに、撮影画面内の前記被写体位置をも用いて、前記被写体の地理的位置を導出することにより、前記被写体を特定する被写体特定手段と、

前記メッセージ情報を前記被写体またはその他の任意の対象に伝送するメッセージ情報伝送手段と、

を備えたことを特徴とする情報伝送システム。

【請求項2】

前記メッセージ情報伝送手段は、前記被写体に対して前記メッセージを発信する撮影者からのメッセージ情報が存在することを通知し、該通知を受けた被写体からのアクセスに対して、前記メッセージ情報を前記被写体に対して伝送するようにした請求項1に記載の情報伝送システム。

【請求項3】

請求項1に記載の情報伝送システムであって、さらに、前記特定された被写体に対して、前記メッセージを発信する撮影者によるメッセージ情報を割り当てる空間位置を導出し、該空間位置に前記メッセージ情報を割り当てるメッセージ情報割当手段を有し、

前記メッセージ情報伝送手段は、前記被写体に対応した前記空間位置を含む画面を撮影した第三者からのアクセスに対して、前記撮影画面の前記空間位置に割り当てられた前記メッセージ情報を前記第三者に伝送する情報伝送システム。

【請求項4】

前記メッセージ情報を伝送された第三者のカメラにおいて、前記空間位置に前記メッセージ情報を合成表示する請求項3に記載の情報伝送システム。

【請求項 5】

メッセージを発信する撮影者が撮影時に、撮影画面内の所定領域にメッセージ情報を表示させるメッセージ表示モードを有し、撮影画面内の所定領域に対し、メッセージ情報を割り当てるとともに、撮影地点の位置情報、撮影方角情報を取得する機能を有するカメラと、

前記メッセージ表示モードであることを検出する手段と、

前記メッセージ表示モードの場合には、前記カメラによって取得された前記撮影地点の位置情報および撮影方角情報、あるいは位置情報と方角情報とカメラとの距離情報を用いて、前記撮影画面内に前記メッセージ情報を割り当てる所定の空間位置を導出し、該空間位置に前記メッセージ情報を割り当てるメッセージ情報割当手段と、

前記メッセージ情報を所定の対象に伝送するメッセージ情報伝送手段と、

を備え、第三者が、前記カメラでメッセージ表示モードを指定して、前記空間位置を含む画角で撮影して前記メッセージ情報伝送手段にアクセスした場合には、前記メッセージ情報伝送手段は、前記第三者の撮影画面内の空間位置に前記メッセージ情報を合成表示させるべく、前記メッセージ情報を前記第三者に対して伝送することを特徴とする情報伝送システム。

【請求項 6】

前記メッセージ情報を割り付ける所定の対象または空間位置を、緯度、経度または緯度、経度及び高度情報の数値データにより指定するようにした請求項 5 に記載の情報伝送システム。

【請求項 7】

前記メッセージ情報を割り付ける所定の対象または空間位置を、その地名または固有名詞あるいはさらに高度情報を加えた情報により指定するようにした請求項 5 に記載の情報伝送システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報伝送システムに係り、特に、カメラによる被写体の撮影画像に

メッセージを割りつけることにより情報を被写体あるいは任意のメンバーに伝送する情報伝送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、通信衛星等を利用したGPS (Global Positioning System)の発展により、いわゆるカーナビゲーションシステムが普及している。これは、通信衛星からの電波を受けて、位置の測定を行い、受信機内で推測航法との間で誤差の補正を行い、例えばCD-ROMに記憶されている地図データを使用してマップマッチングを行い、ディスプレイに現在位置を表示するようにするものである。

【0003】

特に、最近では、これを更に発展させ、単に現在位置を示すのみでなく、渋滞情報等の交通情報や、観光地や各種施設等の情報をも適宜表示することも可能となっている。さらに、単に平面的な地図上に位置を表示するのではなく、現在自動車の運転者が見ている風景と同じ風景をディスプレイに表示する実写型カーナビゲーションシステムも開発されている。

【0004】

また、写真撮影においても、GPSを利用して位置情報を取り込み、さらにそれに関連した情報を付加して、写真プリントを作成する画像再生方法が提案されている。

例えば、特開2000-66312号公報においては、人工衛星を用いたGPSを利用し、さらに方向探知機用方位指示器を付加した新写真システムAPS対応カメラで撮影し、撮影した緯度、経度及び高度さらには、水平面及び垂直面に関する撮影方位角等をフィルムの磁気記録層に記録し、画像処理時にこれらの撮影情報をフィルムから取得し、地図データベースを参照して、撮影された画像の被写体や撮影地点を特定し、該被写体に関連する付加情報（被写体関連情報）を画像合成して写真プリントを作成し出力する、画像再生方法が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来技術は、いずれも一般ユーザーにとり、情報を取

得し、これを利用するのみであり、ユーザー側から情報発信元へ、あるいは任意のメンバーへユーザー側の情報（メッセージ等）を送信したり、任意のメンバー間で自由に被写体関連情報の授受を行うことはできないという問題があった。

## 【0006】

本発明は、前記従来の問題に鑑みてなされたものであり、撮影画像中の所定の被写体に対し、撮影者からメッセージ情報を伝送するとともに、写真撮影を介して、撮影者と任意のメンバー間で容易に情報伝送を行うことのできる情報伝送システムを提供することを課題とする。

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明の第一の態様は、メッセージを発信する撮影者が撮影時に、撮影画面内の所定の被写体に対しメッセージ情報を割り当てるとともに、撮影地点の位置情報、撮影方角情報を取得する機能を有するカメラと、前記カメラによって取得された前記撮影地点の位置情報および撮影方角情報を用いて、あるいはさらに、撮影画面内の前記被写体位置をも用いて、前記被写体の地理的位置を導出することにより、前記被写体を特定する被写体特定手段と、前記メッセージ情報を前記被写体またはその他の任意の対象に伝送するメッセージ情報伝送手段と、を備えたことを特徴とする情報伝送システムを提供する。

## 【0008】

また、前記メッセージ情報伝送手段は、前記被写体に対して前記メッセージを発信する撮影者からのメッセージ情報が存在することを通知し、該通知を受けた被写体からのアクセスに対して、前記メッセージ情報を前記被写体に対して伝送するようにしたことが好ましい。

## 【0009】

また、前記情報伝送システムであって、さらに、前記特定された被写体に対して、前記メッセージを発信する撮影者によるメッセージ情報を割り当てる空間位置を導出し、該空間位置に前記メッセージ情報を割り当てるメッセージ情報割当手段を有し、前記メッセージ情報伝送手段は、前記被写体に対応した前記空間位置を含む画面を撮影した第三者からのアクセスに対して、前記撮影画面の前記空

間位置に割り当てられた前記メッセージ情報を前記第三者に伝送することが好ましい。

【0010】

さらに、前記メッセージ情報を伝送された第三者のカメラにおいて、前記空間位置に前記メッセージ情報を合成表示することが好ましい。

【0011】

また、同様に前記課題を解決するために、本発明の第二の態様は、メッセージを発信する撮影者が撮影時に、撮影画面内の所定領域にメッセージ情報を表示させるメッセージ表示モードを有し、撮影画面内の所定領域に対し、メッセージ情報を割り当てるとともに、撮影地点の位置情報、撮影方角情報を取得する機能を有するカメラと、前記メッセージ表示モードであることを検出する手段と、前記メッセージ表示モードの場合には、前記カメラによって取得された前記撮影地点の位置情報および撮影方角情報、あるいは位置情報と方角情報とカメラとの距離情報を用いて、前記撮影画面内に前記メッセージ情報を割り当てる所定の空間位置を導出し、該空間位置に前記メッセージ情報を割り当てるメッセージ情報割当手段と、前記メッセージ情報を所定の対象に伝送するメッセージ情報伝送手段と、を備え、第三者が、前記カメラでメッセージ表示モードを指定して、前記空間位置を含む画角で撮影して前記メッセージ情報伝送手段にアクセスした場合には、前記メッセージ情報伝送手段は、前記第三者の撮影画面内の空間位置に前記メッセージ情報を合成表示させるべく、前記メッセージ情報を前記第三者に対して伝送することを特徴とする情報伝送システムを提供する。

【0012】

また、前記メッセージ情報を割り付ける所定の対象または空間位置を、緯度、経度または緯度、経度及び高度情報の数値データにより指定するようにしたことが好ましい。

【0013】

さらに、前記メッセージ情報を割り付ける所定の対象または空間位置を、その地名または固有名詞あるいはさらに高度情報を加えた情報により指定するようにしたことが好ましい。



【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る情報伝送システムについて、添付の図面に示される好適実施形態を基に、詳細に説明する。

【0015】

まず、本発明の第1実施形態について説明する。

本実施形態は、メッセージを発信する撮影者（以下、メッセージ発信者とする。）が撮影地点の位置情報および撮影方角情報を取得可能なカメラ（例えば、GPS受信機と、方位角センサを内蔵したカメラ）で、かつ、撮影画面にメッセージを付加することができるカメラで、被写体（対象）を撮影し、撮影画像中の所定の被写体に対し、メッセージ情報を割りつけ（付加し）、データベース機関にこれらの情報を送信すると、データベース機関では、これら撮影地点の位置情報等から被写体の地理的位置を導出して、被写体を特定し、該被写体に対し、メッセージ情報が存在することを通知すると、該被写体はデータベース機関にアクセスし、これに対してデータベース機関はメッセージ情報を伝送することで、メッセージ発信者のメッセージ情報が被写体に伝送されるものである。あるいは、データベース機関は、被写体側へ直接メッセージ情報を伝送するようにするものである。

【0016】

図1は、本発明の第1実施形態に係る情報伝送システムの概略を示すシステム構成図である。

図1に示すように、本実施形態の情報伝送システムは、メッセージ発信者のカメラ10、カメラ10によって撮影される企業のビル等の被写体20、および被写体20の地理上の位置を導出するための地図情報や各企業のデータが登録されており、メッセージ発信者からのメッセージ情報の各被写体20への仲介を行うデータベース機関30とから構成される。

【0017】

カメラ10はデジタルカメラであり、GPS受信機および方向角センサを有しており、撮影地点を示す緯度、経度及び高度等を含む位置情報、撮影方向を、例

例えば磁北からの角度で示す撮影方角情報を取得することができる。

また、カメラ10は、データ通信機能を有しており、例えば被写体20撮影時に、データベース機関30と交信を行うことにより、被写体20に関する情報を取得することができる。

【0018】

被写体20は、通常は企業であり、データベース機関30と契約をしており、その企業名、企業内容、営業内容や取り扱い商品等の情報がデータベース機関30に登録されている。メッセージ発信者がカメラ10で被写体20を撮影する際、カメラ10からデータベース機関30へのアクセス（問い合わせ）に対して、被写体20に関する情報が、データベース機関30からカメラ10側に送信される。

【0019】

なお、このようにカメラ10は、被写体20に関する情報を取得し、該取得した情報をカメラ10の画像表示用ディスプレイ12に表示するが、これに限定されるものではなく、カメラ10の有するGPSソフトに各被写体に関する情報を含ませておき、データベース機関30にアクセスすることなく被写体に関する情報を呼び出して自動的に表示するようにしてもよい。

また、カメラ10は、撮影画面内の任意の被写体に対してメッセージ情報を割り当てる機能を有しており、例えば、メッセージ発信者がカメラ10の画像表示用ディスプレイ12からペン入力等によりメッセージ情報を割り当てる被写体に対するメッセージ情報割りつけ位置14を指定して、メッセージ情報を入力することができる。

【0020】

データベース機関30は、メッセージ発信者のメッセージ情報を、メッセージ発信者が該メッセージを送りたい被写体（対象）に取り次ぐものであり、被写体を特定し、メッセージ情報と被写体とを対応させる被写体特定手段32、及び、メッセージ情報を前記被写体に伝送するメッセージ情報伝送手段34とを有している。

被写体特定手段32は、前記カメラ10からデータベース機関30に送信され

た撮影地点の位置情報および撮影方角情報を用いて、被写体 2 0 の地理的位置を導出し、導出された位置情報と、登録されている被写体（顧客）2 0 の位置情報との類似度を計算し、被写体 2 0 を（例えば、企業〇〇である等）特定する。

このとき、理想的には被写体を画面中央に位置するように撮影することが望ましい。その理由としては、撮影倍率の変更によらず、地図データ上でカメラ光軸に沿った直線上の被写体を探せばよいから判定精度が高くなるからである。被写体を画面中央からはずして撮影する場合は、撮影倍率データもデータベース機関に伝送する必要がある。

また、カメラ 1 0 から撮影画像データを送ってもらい、撮影画面内の被写体位置をも用いるようにすると、前記撮影方角や画角、焦点距離、倍率等を組み合わせることで、より正確に被写体の地理的位置の導出が可能となる。なお、撮影画像そのものをデータベース機関に伝送し、被写体を判定する方法については、例えば、特開 2 0 0 0 - 6 6 3 1 2 号公報に記載されている。

#### 【0021】

メッセージ情報伝送手段 3 4 は、上で特定された被写体 2 0 に対し、メッセージ情報を割りつけ、該登録されている被写体 2 0 の連絡先にメッセージ情報が着信したことの通知を行い、被写体 2 0 からのアクセスに対応して前記メッセージ情報を当該被写体 2 0 に伝送する。

なお、このとき、メッセージ情報の着信の通知をすることなく、直接メッセージ情報を被写体 2 0 に伝送するようにしてもよい。

#### 【0022】

以下、本実施形態の作用を説明する。

まず、メッセージ発信者は、GPS 受信機および方位角センサ（コンパス）付きのカメラ 1 0 で、実空間を撮影する。このとき、例えば、被写体 2 0 がその撮影画面内に含まれているとする。

メッセージ発信者は、撮影時に被写体 2 0 が掲げている看板から、被写体 2 0 は、ある企業で、その販売している商品を購入したいと思ったら、例えばカメラ 1 0 の画像表示用ディスプレイ 1 2 から電子ペン等により撮影画面内の任意の位置（被写体 2 0）を選択し、メッセージ情報割りつけ位置 1 4 を指定し、その中

へメッセージ情報を書き込む。メッセージ情報としては、テキスト情報の他に、画像（動画や静止画あるいは3D画像等）でもよいし、カメラ10に音声入力機能があれば音声データでもよい。

## 【0023】

次に、撮影位置情報と方角情報および該被写体20に書き込まれたメッセージ情報をカメラ10からデータベース機関30に送信する。データベース機関30では、被写体特定手段32において、カメラ10から送られてきた撮影位置情報、方角情報および必要に応じて撮影画面内での被写体位置に応じて、被写体20の地理的な位置情報（緯度、経度、高度）を導出する。なお、これらの情報の導出は、データベース機関30側でなく、カメラ10側で行って、導出結果情報を前記メッセージ情報とともに、カメラ10からデータベース機関30に送信するようにしてもよい。

## 【0024】

次に、データベース機関30の被写体特定手段32では、上で導出された被写体20の位置情報と、データベースに登録済みの顧客の位置情報との類似度を計算し、その結果から、被写体20を特定する。

なお、このとき、被写体20の画像をデータベースに登録しておき、カメラ10からメッセージ情報とともに撮影画像データも送り、画像間でパターンマッチングを行うことにより被写体20の特定を行うようにしてもよい。また、被写体20を特定するための情報としては、言語記述（言葉による被写体の説明）でもよい。例えば、赤い看板あり、と登録されていれば、撮影画面内の赤い領域を探索することにより、被写体を特定し、実空間3次元位置データを割り当てるようにしてもよい。

また、被写体20としては、上述したような、建物のように静止したものばかりでなく、動体でもよい。この場合、被写体側が位置データを逐次更新し、被写体の位置情報に時刻情報も組み込む必要がある。動体側は、位置情報と時刻情報をセットでデータベース機関に連絡する必要がある。また、メッセージ発信者側からもデータベース機関へ撮影日時データを伝送する必要がある。

被写体20が特定されると、メッセージ情報伝送手段34は、上記特定された

被写体 2 0 の連絡先へ、メッセージ情報の着信があった旨の通知を行う。

【 0 0 2 5 】

通知を受けた被写体 2 0 は、データベース機関 3 0 に対し、アクセスを行うと、データベース機関 3 0 のメッセージ情報伝送手段 3 4 は、被写体 2 0 に対してメッセージ情報を伝送する。なお、このとき、前述したようにメッセージ情報伝送手段 3 4 は、被写体 2 0 に対し、メッセージ情報着信通知をすることなく、直接メッセージ情報を伝送するようにしてもよい。

これにより、メッセージ発信者のメッセージ情報が被写体 2 0 へ伝送されたこととなる。なお、被写体が判明した段階で、データベース機関に登録されている被写体 2 0 側の情報をメッセージ発信者のカメラ 1 0 側へ伝送してもよい。

このように本実施形態によれば、メッセージ発信者は単に G P S 等の情報を受け取り利用するのみでなく、メッセージ発信者側からもメッセージを伝送することができ、簡単に双方向の通信が可能となる。

【 0 0 2 6 】

次に、本発明の第 2 実施形態について説明する。

本実施形態は、第 1 実施形態と同様にメッセージ発信者が、被写体を撮影しメッセージ情報を割りつけるものであるが、メッセージ情報を当該被写体に伝送するのではなく、第三者が該被写体を撮影する際、前記被写体に割りつけられたメッセージ情報をその撮影画面に合成することにより、メッセージ発信者のメッセージ情報を第三者が取得できるようにして、任意のメンバー間で情報伝送を簡易に行うことを可能とするものである。

【 0 0 2 7 】

図 2 に、本実施形態の情報伝送システムの概略を示す。

図 2 に示すように、本実施形態においては、メッセージ発信者のカメラ 1 1 0、被写体 1 2 0、データベース機関 1 3 0 の他に、メッセージ発信者のメッセージ情報を取得しようとする第三者のカメラ 1 4 0 も係わっている。

メッセージ発信者はカメラ 1 1 0 で被写体 1 2 0 を撮影する際、カメラ 1 1 0 の画像表示用ディスプレイ 1 1 2 から被写体 1 2 0 に対し、被写体 1 2 0 を目印として、メッセージ情報を割りつける画面内の所定領域 1 1 4 を指定して、その

中にメッセージ情報を書き込む。撮影後、カメラ110から、これらの撮影情報（カメラ情報）およびメッセージ情報がデータベース機関130に伝送される。

#### 【0028】

データベース機関130は、被写体特定手段132、メッセージ情報割当手段134、メッセージ情報伝送手段136を含んでいる。

被写体特定手段132は、第1実施形態と同様にして被写体120の特定を行う。メッセージ情報割当手段134は、特定された被写体120の地理的位置に応じて、前記メッセージ情報を割り当てる空間位置を導出し、該空間位置に前記メッセージ情報を割り当てる。メッセージ情報伝送手段136は、第三者がカメラ140で、上と同じ被写体120を含むエリアを撮影し、データベース機関130にアクセスした場合に、該第三者のカメラ140による撮影画面中の該被写体120に対応する前記空間位置に前記メッセージ情報を合成するものである。この合成は、データベース機関130側で行ってもよいし、データベース機関130は、メッセージ情報および合成すべき空間位置の情報のみ、または画像表示用ディスプレイ（画面）142上における位置情報のみを伝送し、合成はカメラ140側で行うようにしてもよい。データベース機関130側でメッセージを合成する場合、第三者の撮影画像を送受信するものとする。

#### 【0029】

また、メッセージ情報が、例えば3D画像の場合には、第三者が前記被写体120を撮影する方向に応じて、その見る方角に応じた表示画像を作成して合成するようにしてもよい。この場合の3D画像のCG処理は、データベース機関130側で行ってもよいし、第三者のカメラ140がそのような機能を持っていれば、カメラ140側で行うようにしてもよい。

#### 【0030】

このように、第三者がメッセージ発信者が撮影した被写体120と同じ被写体120を撮影することにより、第三者のカメラ140の画像表示用ディスプレイ142の所定位置144に前記メッセージ発信者のメッセージ情報が合成されて表示される。このようにして、第三者が被写体120のエリアを撮影した場合に、メッセージ発信者が発信した（書き込んだ）メッセージを取得することができ

る。

なお、このとき第三者が被写体120を撮影する際、前記メッセージ発信者が撮影したのと同じ位置または同じ方角から撮影した場合にのみ、前記メッセージを第三者の撮影画面に合成表示させるようにしてもよい。

被写体120のエリアには、現実には上記メッセージは書かれていない（実在しない）のであるが、第三者がそのエリアを撮影すると撮影画面には、そのメッセージが合成されて表示されるというわけで、特定の被写体を利用することにより、いわば仮想的伝言板として読み書きができることになる。

#### 【0031】

また、このとき、第三者がデータベース機関130にアクセスする際に、パスワードを設定しておけば、特定のグループ内のメンバー間のみで容易に情報伝達をすることが可能となる。

また、同一の空間位置に、複数の情報発信者のメッセージ情報を割りつけることで、同時に複数の人間が書き込みを行うことも可能である。または、時間毎に利用枠を設定して、複数の者が交互に利用するようにしてもよい。

#### 【0032】

このように、本実施形態によれば、遠距離の対象、企業のビルや人物等の複数の対象との情報通信を簡易に行うことが可能となる。また、特定の被写体に広告や解説等のメッセージを割り当てておくと、第三者がその被写体を撮影する毎にその広告が表示されることとなり、実際に看板等のディスプレイをビルに設置しなくとも広告効果が増し、商業的な利用価値も大きい。

#### 【0033】

次に、本発明の第3実施形態について説明する。

本実施形態は、前記第2実施形態と略同様であるが、第2実施形態では、ある特定の被写体を目印としてメッセージ情報の書き込み及び読み取りを行うことによりメッセージ情報の伝達を行っていたのに対して、本実施形態では、特にこのような被写体を必要とせず、例えばカメラを空へ向けて撮影を行い、空にメッセージ情報を書き込むようにして、空を伝言板としようというものである。

#### 【0034】

図 3 に、本実施形態の情報伝送システムの概略を示す。

図 3 に示すように、本実施形態の情報伝送システムでは、メッセージ発信者のカメラ 2 1 0、データベース機関 2 3 0、第三者のカメラ 2 4 0 が係わっている。本実施形態では、メッセージ情報を割りつける目印とすべき被写体は存在しない。その代わりにカメラ 2 1 0、2 4 0 は、撮影画面にメッセージ情報を表示するモードを指定するメッセージ表示モードを有している。

#### 【 0 0 3 5 】

メッセージ発信者はカメラ 2 1 0 により、メッセージ表示モードを指定して、例えばカメラ 2 1 0 を空へ向けて、また、必要に応じてカメラからの距離を指定し、画像表示用ディスプレイ 2 1 2 で、メッセージ情報割りつけ位置 2 1 4 を指定して、メッセージ情報を書き込んで、撮影する。カメラからの距離を指定しない場合には、メッセージ割りつけ空間を無限遠点とみなす。撮影後、これらの情報は、データベース機関 2 3 0 へ伝送される。データベース機関 2 3 0 は、モード検出手段 2 3 2、メッセージ情報割当手段 2 3 4、メッセージ情報伝送手段 2 3 6 を有している。モード検出手段 2 3 2 は、カメラ 2 1 0 から送られてきた情報からメッセージ表示モードであることを検出する。

#### 【 0 0 3 6 】

メッセージ表示モードが検出された場合には、メッセージ情報割当手段 2 3 4 において、メッセージ発信者の撮影地点の位置情報および方角情報、さらに指定があれば距離情報から撮影画面内に、メッセージ情報を表示すべき空間位置を導出し、そこへメッセージ発信者によるメッセージ情報を割りつける。

第三者は、カメラ 2 4 0 により、やはりメッセージ表示モードを指定して、カメラ 2 4 0 を空へ向けて撮影を行い、データベース機関 2 3 0 にアクセスする。すると、モード検出手段 2 3 2 がメッセージ表示モードであることを検出する。また、メッセージ情報割当手段 2 3 4 は、第三者のカメラ 2 4 0 から送信された撮影位置および方角情報から、その撮影画面内に前記空間位置が含まれていることを確認し、該空間位置に割りつけられた前記メッセージ情報を、メッセージ情報伝送手段 2 3 6 から、第三者のカメラ 2 4 0 に伝送する。

#### 【 0 0 3 7 】



第三者のカメラ240は、メッセージ情報の送信を受け、画像表示用ディスプレイのメッセージ表示位置244に前記メッセージを合成して表示する。このようにして、例えば、図3に示すようにメッセージ発信者が星空の画面にメッセージを表示したとき、第三者が撮影した同じ星空の画面にも同じメッセージが表示され、メッセージの伝送が行われる。

メッセージ情報の合成は、このようにカメラ240側で行ってもよいし、またデータベース機関230側で行ってもよい。データベース機関230側でメッセージを合成する場合、第三者の撮影画像を送受信するものとする。また、第三者がデータベース機関230にアクセスする際、パスワードを設けたり、複数の者が同時に同じ空間位置にメッセージを書き込こんだり読み出せるようにしてもよいのは、第2実施形態と同様である。

#### 【0038】

以上説明したように、本実施形態によれば、カメラとカメラで、データベース機関を仲介としてメッセージ情報の伝送が可能となる。

このように、本実施形態では、任意のメンバ間で、仮想的な表示空間（空間位置）を設定し、該空間をいわば伝言板として利用して、メッセージ情報の伝達を容易に行うことができる。このメッセージ情報は、その種類（静止画、動画、テキスト、音声等）に応じて、再生される。また、本情報伝送システムを利用することにより、合成画像のプリント注文、所定の記録媒体への記録、及び所定連絡先へのネット転送等も可能である。（この場合、第三者からデータを発信したり、または第三者側からの注文でデータベース機関からデータを発信するようにしてもよい。）

#### 【0039】

また、上記第2実施形態または第3実施形態において、メッセージ情報を割り付けるべき対象（被写体）あるいは空間位置を指定する際、予めわかっている場合には、その数値データで経度、緯度、または経度及び緯度と高度情報を指定することにより、メッセージを割り当てる対象または空間位置を指定することもできる。また、メッセージを割り当てる対象を、その地名、または固有名詞あるいはさらに高度情報を加えた情報により指定するようにしてもよい。

例えば、あるグループ間において、よく知られている共通の対象または空間位置を指定することにより、それを伝言板として簡単にメッセージの交換をすることができる。

【0040】

以上、本発明の情報伝送システムについて詳細に説明したが、本発明は、以上の例には限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのはもちろんである。

【0041】

【発明の効果】

以上説明した通り、本発明によれば、任意のメンバ間で容易に情報伝達を行うことが可能となる。特に、遠距離の対象との情報通信が可能であり、また、特定被写体に対し、広告や解説を付与し、これらの情報を任意の者に表示することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施形態に係る情報伝送システムの概略を示すシステム構成図である。

【図2】 本発明の第2実施形態に係る情報伝送システムの概略を示すシステム構成図である。

【図3】 本発明の第3実施形態に係る情報伝送システムの概略を示すシステム構成図である。

【符号の説明】

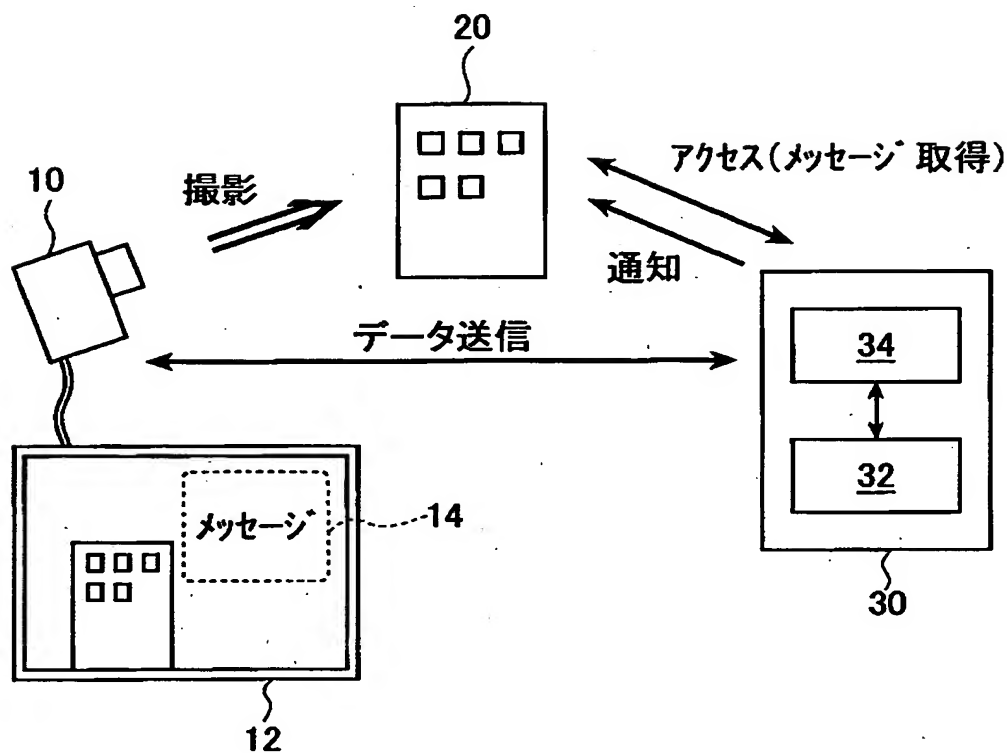
- 10、110、210 (撮影者(メッセージ発信者)の)カメラ
- 12、112、142、212、242 画像表示用ディスプレイ
- 14、114、144、214、244 メッセージ情報割りつけ位置
- 20、120 被写体
- 30、130、230 データベース機関
- 32、132 被写体特定手段
- 34、136、236 メッセージ情報伝送手段
- 134、234 メッセージ情報割当手段

140、240 (第三者の) カメラ

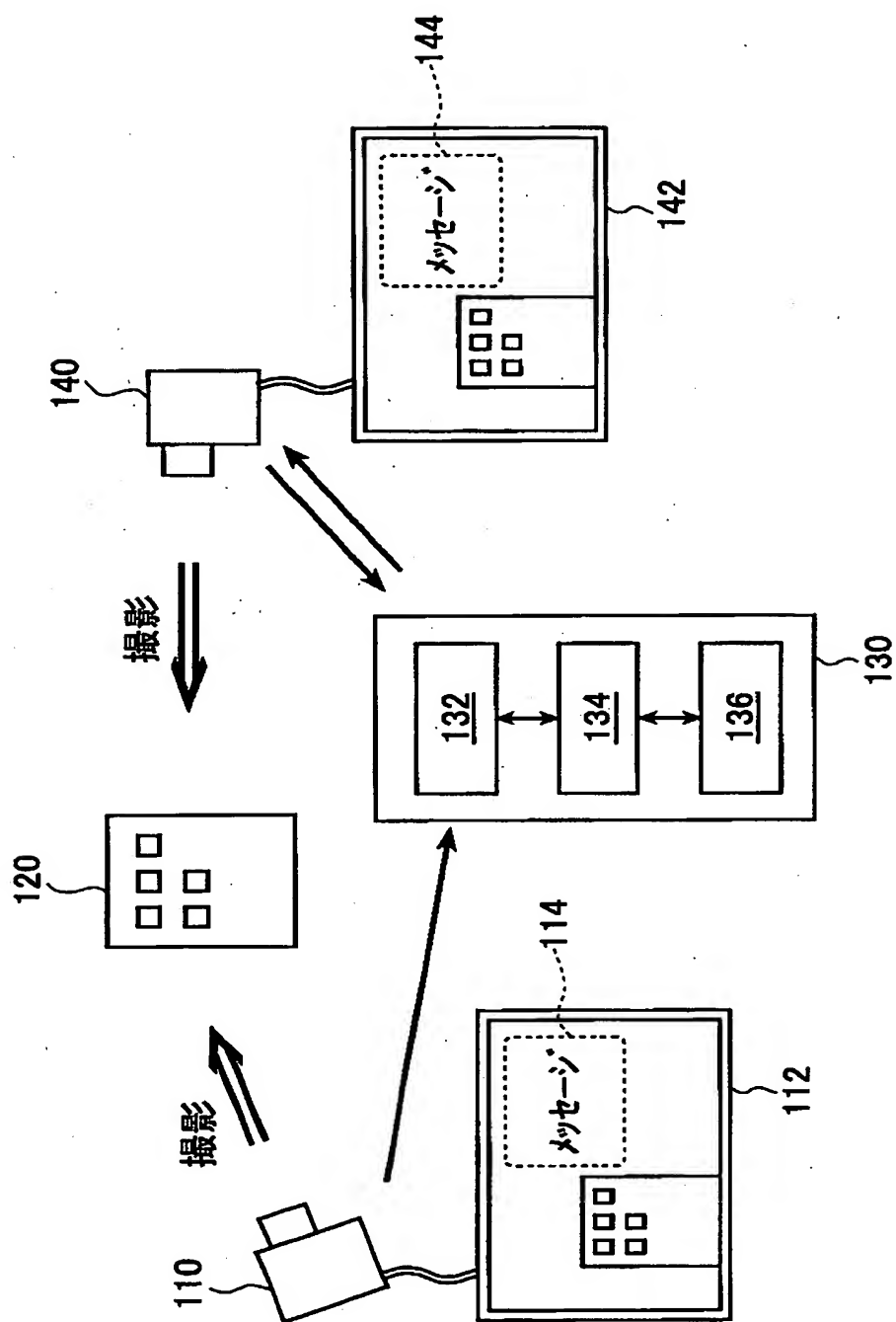
232 モード検出手段

【書類名】 図面

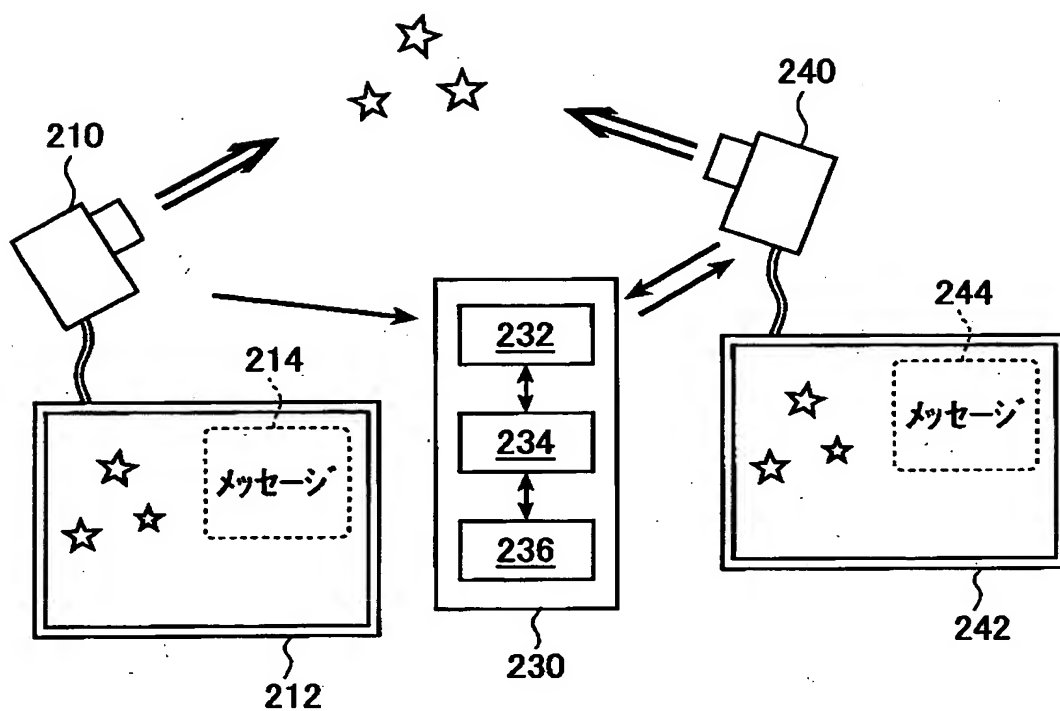
【図 1】



【図2】



【図 3】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】 写真撮影を介して、任意のメンバー間で容易に情報伝送を行うことを可能とする。

【解決手段】 撮影者が撮影時に、撮影画面内の所定の被写体に対しメッセージ情報を割り当てるとともに、撮影地点の位置情報、撮影方角情報を取得する機能を有するカメラと、前記カメラによって取得された前記撮影地点の位置情報および撮影方角情報を用いて、あるいはさらに、撮影画面内の前記被写体位置をも用いて、前記被写体の地理的位置を導出することにより、前記被写体を特定する被写体特定手段と、前記メッセージ情報を前記被写体またはその他の任意の対象に伝送するメッセージ情報伝送手段と、を備えたことを特徴とする情報伝送システムを提供する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社